农村老年人健康信息素养现状及影响因素

熊　欢[1,2,3]，罗爱静[2,3,4]，谢文照[1,2,3]，黄攀豪[5*]

（1.中南大学湘雅三医院，长沙　410031；2.中南大学 生命科学学院，长沙　410031；3.医学信息研究湖南省普通高等学校重点实验室（中南大学），长沙　410031；4.中南大学湘雅二医院，长沙　410031；5.中南大学湘雅三医院药学部，长沙　410031）

摘　要：［目的／意义］本文旨在了解农村老年人健康信息素养的现状及其影响因素，并探讨提升老年人健康信息素养的方法和机制。［方法／过程］本研究应用 3 阶段抽样，对 60 岁及以上的农村老年人进行入户问卷调查，共回收有效问卷 1 222 份。［结果／结论］研究结果表明，农村老年人健康信息素养得分较低，其中健康信息认知维度得分最高，健康信息获取维度得分最低。受教育程度、智能手机使用时间、互联网使用时间、工作性质和健康状况是农村老年人健康信息素养的重要影响因素（$P<0.05$）。农村老年人最信任的健康信息来源是医务工作者，对网上信息难以评价和不太信任。因此，应当加强医务人员在老年人健康信息素养教育中的参与，缓解老年人使用智能手机、互联网的矛盾，以实现农村老年人健康信息素养的有效提升。

关键词：农村；老年人；健康信息素养；影响因素

中图分类号：R193；G250　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1002-1248（2022）10-0044-13

引用本文：熊欢，罗爱静，谢文照，等. 农村老年人健康信息素养现状及影响因素[J]. 农业图书情报学报，2022，34（10）：44-56.

1 引　言

据第七次全国人口普查数据显示，中国老年人口规模庞大、老龄化进程明显加快，且老龄化水平城乡差异明显，“乡村 60 岁、65 岁及以上老人的比重分别为 23.81%、17.72%，比城镇分别高出 7.99、6.61 个百分点”[1]。伴随着日益加快的老龄化进程，老年人所面临的健康问题日益凸显，对个人健康信息素养的要求不断增加，数字化进程的加快更是对老年人群的健康信息素养提出了新的挑战。健康信息素养（Health Information Literacy，HIL）是指认识到对健康信息的需求、识别可能的信息来源并使用这些来源检索相关信息、评估信息的质量及其对特定情况的适用性，分析、理解和使用这些信息并做出合理的健康决策的能力[2,3]。研究结果显示，老年人被认为是健康信息素养最有限的群体[4]。尤其是对老年人口众多、经济、医疗发展水平相对落后、人口质量相对较低的农村地区而

收稿日期：2022-08-08

基金项目：2018 年湖南省卫生计生委科研计划课题项目“互联网时代慢病患者的健康信息素养和安全用药研究”（B20180820）；长沙市自然科学基金“湖南省三级医院‘互联网＋医疗健康’服务质量评价及用户采纳研究”（kq2014270）

作者简介：熊欢（1998-），女，硕士研究生，研究方向为医药信息管理、数字化心理健康。罗爱静（1962-），女，教授，研究方向为卫生信息管理、医学信息检索。谢文照（1983-），女，博士，副研究员，研究方向为器官移植、医药信息管理、医学大数据

*通信作者：黄攀豪（1981-），男，博士，主管药师，研究方向为药物素养与安全用药、药理学。E-mail：1063891171@qq.com

言，老年人的健康信息素养水平可能更低[5]。因此，了解农村老年人健康信息素养的现状，探索其影响因素，对建立成功促进农村老年人健康信息素养的途径和机制具有重要意义。

2　综述与假设

2.1　健康信息素养相关实证研究综述

本文对中国健康信息素养相关研究文献进行了回顾。在中国知网（CNKI）、万方数据库、维普信息资源系统中以“健康信息素养”为篇名检索词，对“期刊”文献进行“精确”检索，检索截止时间为 2022 年 5 月 12 日，分别得到相关文献 114 篇、124 篇、123 篇。将这些文献题录信息导入到文献检索与管理系统 NoteExpress 中进行去重后得到 149 篇文献。然后通过阅读标题和摘要手动筛选，排除了理论研究、定性研究、综述和不能获取全文的文献，最后确定了 40 篇健康信息素养研究文献，并对这些文献进行了统计分析（表 1）。

国内有关健康信息素养的调查研究主要集中在普通人群、在校大学生、患者、农村居民和行业人群当中。在校大学生群体的健康信息素养一直是国内学者关注的焦点。相关研究结果显示，医学生健康信息素养水平略高于其他学生[13]。患者也是健康信息素养调查研究的重点关注对象，除了常见的人口统计学变量，影响患者健康信息素养水平的因素还包括家庭收入水平、患病年限和智能手机使用时间等[14,15]。对普通人群的健康信息素养调查结果显示，不同地域的人群健康信息素养水平存在一定的差异性，总体而言中国居民健康信息素养水平逐步提升[16]。农村居民的健康信息素相关研究较少，而且研究对象的年龄段主要集中在中年。

梳理相关研究文献发现，健康信息素养调查研究中主要使用的测评工具有 3 种。第一种是 2012 年国家卫生健康委员会使用的《全国居民健康素养调查监测问卷》[12]，其中包括了对健康信息素养的考察。该问卷健康信息素养部分包含 10 个条目，满分 13 分，其标准是分数在 10 分以上就认为是具备健康信息素养。第二种是《居民健康信息素养自评量表》[10]。该量表是在芬兰奥卢大学设计的日常健康信息素养评价量表基础上，基于中国国情编制的，具有良好的信效度，目前使用较为广泛。该量表采用李克特 5 级评分法，满分 145 分，得分越高，说明个体健康信息素养水平越高。第三种是《城市居民健康行为能力量表》[8]。该量表包含 36 个条目，每条目 1 分，得分越高说明个体

表 1　40 篇健康信息素养研究文献的统计分析结果

Table 1 Results of statistical analysis of 40 health information literacy research papers

研究对象	文献数量/篇	测评工具	主要调查结果
大学生	12	《高校学生电子媒介健康素养量表》[6]；《日常健康信息素养评价量表》[7]；《城市居民健康行为能力量表》[8]；自编调查问卷	与普通学生相比，医学生的健康信息素养水平更高
患者	11	《慢性肾脏病健康信息素养问卷》[9]；《居民健康信息素养自评量表》[10]；《中医养生健康信息素养量表》[11]；自编调查问卷	除了常见的人口统计学变量，影响患者健康信息素养水平的因素还包括家庭收入水平、患病年限和智能手机使用时间等
农村居民	3	《居民健康信息素养自评量表》[10]；《全国居民健康素养监测调查问卷》[12]	农村居民健康信息素养水平和具备率偏低，受教育程度与健康信息素养呈正相关
行业人群	3	《全国居民健康素养监测调查问卷》[12]	具备健康信息素养的比例在 22.70%~30.83%之间，受教育程度与健康信息素养呈正相关
不同地区的普通人群	11	《全国居民健康素养监测调查问卷》[12]；《城市居民健康行为能力量表》[8]；自编调查问卷	文化程度是健康信息素养的重要影响因素，各地的健康信息素养水平存在差异，总体而言，中国居民健康信息素养水平逐步提升

健康信息素养越高。

本文将对国外健康信息素养实证研究的梳理重点放在了健康信息素养测评工具上。国外健康信息素养相关研究起步早，目前已形成了相对成熟的健康信息素养测评工具。如 IVANITSKAYA[17]编制的“研究准备自我测评工具（RRSA）”和 NIEMELAB[18]开发的“日常健康信息素养量表（EHIL）”。芬兰奥卢大学 NIEMELA 等[18]基于美国医学图书馆对“健康信息素养”的定义设计的“日常健康信息素养量表”是最贴合当前健康信息素养定义，被认为是已知的第一个用于健康信息素养筛查的工具，已经得到了广泛使用。王辅之等[10]的《居民健康信息素养自评量表》就是在 NIEMELA 的量表基础上考虑了中国国情改编的。并且，基于《居民健康信息素养自评量表》的多篇研究已在国外杂志上发表，如 HUO 等[19]使用《居民健康信息素养自评量表》调查了青少年健康信息素养；SHU 等[20]使用该量表调查了吉林大学护理学院女学生的健康信息素养。

通过文献回顾，本文发现国内外关于健康信息素养的调查研究较多，但对中国农村居民尤其是中国农村老年居民的健康信息素养的实证研究较少。因此，本文从农村老年人的视角进行健康信息素养调查，以对现有研究进行补充和扩展。此外，考虑到量表的有效性，以及国内外国情差异和研究对象，本研究认为《居民健康信息素养自评量表》更适合作为本研究的健康信息素养测评工具。

2.2 研究假设

2.2.1 社会人口学因素的意义

大量证据表明社会人口学因素会对健康信息素养具有影响作用[21,22]。根据上文对健康信息素养实证研究的回顾，对农村老年人健康信息素养和其社会人口学因素的关系提出如下假设。

H1a：性别对农村老年人健康信息素养水平有影响；

H1b：年龄与农村老年人健康信息素养水平负相关；

H1c：受教育程度越高的农村老年人健康信息素养水平越高；

H1d：工作性质对农村老年人健康信息素养水平有影响；

H1e：互联网使用时间越长的农村老年人健康信息素养水平越高；

H1f：智能手机使用时间越长的农村老年人健康信息素养水平越高；

H1g：健康状况对农村老年人健康信息素养水平有影响。

2.2.2 健康信息素养各维度相互作用的影响

“知信行”理论模式是 20 世纪 60 年代由英国学者 CUST[23]提出的用来揭示健康信息与健康促进之间关系的常用模式。该理论认为从健康信息到健康促进之间需要经过知识、信念和行为几个环节。健康信息教育者向受教育者传递健康信息，只有当受教育者获得了有关知识，并在积极思考之后形成强烈的积极认知才能逐步形成信念。而知识只有上升为信念才可能导致个体采取积极的态度来改变行为，从而促进自身健康的提升。

根据美国医学图书馆提出的健康信息素养的定义，健康信息素养的内涵可以由 4 个维度解释：①健康信息认知。由于健康信息具有需求必然性，一旦用户认识到健康信息需求，必然会形成其查找相关信息的意识，所以健康信息意识和健康信息需求是统一的，健康信息需求应该成为健康信息素养内涵的最基本需求。②健康信息获取。健康相关信息的获取能力是公众做出健康决策的重要基础，只有首先获取了健康相关信息，才能进行下一步的信息评价、信息应用乃至健康决策。③健康信息评价。大量健康相关信息的泛滥，对公众评价健康信息质量的能力提出一定要求。健康信息是否真实，信息来源是否可靠，直接关系到健康信息的质量。④健康信息应用。考虑到不同人群对健康信息的差异化需求，对于掌握的健康信息，能否做出合理、科学的健康决策，就要求公众具备一定的健康信息应用能力。因此，本研究认为在健康信息素养中也存在着从知识到态度再到行为的螺旋式上升进程，知信行理论模式提供了一个比较好的解释机制。基于此，本文对农村老年人健康信息素养的各维度提出了如下假设。

假设 2a：农村老年人对健康信息的认知水平与其对健康信息质量的评价能力间存在双向作用关系；

假设 2b：农村老年人对健康信息的认知水平影响其获取健康信息的能力；

假设 2c：农村老年人对健康信息的认知水平影响其应用健康信息的能力；

假设 2d：农村老年人对健康信息的评价能力影响其获取健康信息的能力；

假设 2e：农村老年人获取健康信息的能力影响其应用健康信息的能力；

假设 2f：农村老年人对健康信息的评价能力影响其应用健康信息的能力。

3　研究对象与方法

3.1　研究对象

本研究采用 3 阶段抽样来确定调查区域。第一阶段，采用单纯随机抽样抽取了吉林省长岭、扶余 2 个县和山东省黄岛、平阴 2 个县；第二阶段，依据县行政区域划分，采用便利抽样确定拟调查的 4~5 个农村社区，并根据行政村的地理分布情况，向周边适当扩展调研范围；第三阶段，在每个农村社区采用选择性配额抽样获取年龄、性别大致均衡的常住居民作为调查对象。调查样本采取以下纳入标准：年龄在 60 岁及以上，愿意参与调查，精神和心理状况适合于完成调查。调查样本采取以下排除标准：不具备基本的读写能力，中途退出调查。调研采用电子问卷的形式开展，在2021 年 6—8 月，由受访者持平板电脑，入户面对面开展调查。通过在线调查平台，完成数据回收。本次调查共收到调查问卷 1 349 份，其中有效问卷 1 222 份（90.6%）。

3.2　研究方法

3.2.1　调查工具

本研究的调查问卷包括 3 部分。第一部分是受访者基本社会人口学资料，包括年龄、性别、健康情况、工作性质、受教育程度、互联网使用时间和智能手机使用时间；第二部分是包含健康信息认知（Health Information Consciousness，HIC）、健康信息获取（Health Information Seeking，HIS）、健康信息评价（Health Information Evaluation，HIE）、健康信息应用（Health Information Application，HIA）、健康信息道德（Health Information Morality，HIM）5 个维度的《居民健康信息素养调查问卷》[10]，考虑到实际调查需求和提高农村老年人的配合度，本文删除了原问卷中关于健康信息道德维度的条目，最终该部分共包含 19 个条目。问卷题型包含单选题和多选题。单选题采用李克特 5 级评分，5 分等级分别记为 0 分、0.25 分、0.5 分、0.75 分、1 分；多选题根据选项个数不同划分为不同等级，得分区间也为 0~1 分。最后各项指标得分高低的比较采用比较总分与满分比值的形式。《居民健康信息素养调查问卷》综合考虑了中国人群在信息获取途径及信息行为习惯方面的特征编制而成，其所纳入的指标充分贴合了健康信息素养的定义，在中老年居民、慢性病患者等人群中具有良好的信度和效度。第三部分是受访者对健康信息获取途径的信任程度评价，包含 6 个题目，选项均采用李克特 5 分制，1~5 分分别为“非常不可靠”“不可靠”“一般”“比较可靠”“非常可靠”。

3.2.2　统计分析

本研究使用 Excel 软件进行数据的录入及预处理，使用 SPSS 完成一般描述统计和多元线性回归等数据分析，采用 AMOS 软件的路径分析方法分析各研究维度的相互作用。

4　结果与分析

4.1　调查对象的社会人口学情况

1 222 名调查对象中，男性 664 人（占 54.3%），女性 558 人（占 45.7%）；年龄范围在 60~95 岁，主要集中于 60~69 岁之间，平均年龄 65.4 岁；受教育程度主要集中于小学和中学，共有 1 205 人，占总样本量的 98.6%；工作性质以务农最多，有 570 人（占 46.6%），其次是无工作者、企事业单位员工和自谋职业者；互联网和智能手机使用情况以没用过的居多，没有使用

过互联网的有 1 110 人（占 90.8%），没有使用过智能手机的有 970 人（占 79.4%）；有 1 006 名（占 82.3%）调查对象的健康状况为“健康”。具体的调查对象社会人口学情况详见表 2。

4.2 农村老年人健康信息素养现状

健康信息素养包含的 4 个维度的得分情况显示了农村老年人健康信息素养现状的综合评价结果。本文的调查结果显示，农村老年人健康信息素养平均分是 7.54 分（满分 19 分），其中健康信息认知维度的平均分为 1.59（满分 2 分），健康信息获取维度的平均分为 2.06（满分 8 分），健康信息评价维度的平均分为 2.57（满分 6 分），健康信息应用维度 1.32（满分 3 分）。具体的得分情况详见表 3。

表 2 调查对象的社会人口学情况（n=1 222）

Table 2 Sociodemographic profile of survey respondents (n=1 222)

项目	类别	人数/人	比例/%
性别	男	664	54.3
	女	558	45.7
年龄	60~69 岁	1017	83.2
	70~79 岁	178	14.6
	80 岁及以上	27	2.2
受教育程度	小学及以下	799	65.4
	中学/技校/中专	406	33.2
	大学	16	1.3
	研究生及以上	1	0.1
工作性质	企事业单位员工（含离、退休）	235	19.2
	务农	570	46.6
	自谋职业者	89	7.3
	无工作	328	26.8
互联网使用时间	没用过	1 110	90.8
	1 年以下	21	1.7
	1~3 年	24	2.0
	3 年以上	67	5.5
智能手机使用时间	没用过	970	79.4
	1~3 年	118	9.7
	3 年以上	134	11.0
健康状况	健康	1 006	82.3
	患有某种疾病	216	17.7

表 3 农村老年人健康信息素养得分情况

Table 3 Health information literacy scores of rural older adults

维度	均值	标准差	最小值	最大值	满分
健康信息素养	7.54	2.22	1.15	15.25	19
健康信息认知	1.59	0.32	0.00	2.00	2
健康信息获取	2.06	0.97	0.00	5.90	8
健康信息评价	2.57	0.86	0.00	5.30	6
健康信息应用	1.32	0.62	0.00	2.80	3

农村老年人健康信息素养包含的 4 个维度中，健康信息获取维度的得分最低，因此，进一步对问卷中“健康信息获取”维度的条目得分进行了描述性统计，结果如表 4 所示。

4.3 农村老年人对健康信息来源的信任度

将选项“非常可靠”和“比较可靠”归为“信任”，“不可靠”和“非常不可靠”归为“不信任”，最终信任度评价分为信任、不知道、不信任 3 个等级(表 5)。表 5 中显示，本文的调查对象最信任的健康信息来源是医务工作者，有 1 116 位调查对象对医务工作者表示了“信任”；其次是家人或朋友，有 777 人对家人或朋友表示了“信任”。调查对象最不信任的健康信息来源是医药推销广告，有 1 115 人表示“不信任”医药推销广告；其次是互联网，有 548 人表示“不信任”互联网。

4.4 不同人口学特征的农村老年人健康信息素养差异分析

为了比较不同人口学特征的农村老年人健康信息素养差异，本研究分别对人口学资料进行了 t 检验和方差分析，结果如表 6 所示。t 检验的结果显示，不同性别的农村老年人健康信息素养存在差异，男性的健康信息素养高于女性；不同健康状况的农村老年人健康信息素养存在差异，健康的农村老年人健康信息素养更高。方差分析结果显示，不同年龄、受教育程度、工作性质、互联网使用时间和智能手机使用时间的农村老年人的健康信息素养得分存在显著差异（$P<0.05$）。

4.5 农村老年人健康信息素养影响因素分析

本研究以性别、年龄、受教育程度、工作性质、互联网使用时间、智能手机使用时间、健康状况为自

表 4 农村老年人健康信息获取的基本得分情况

Table 4 Basic scores of rural older adults' access to health information

条目	均值	标准差
生活中，您比较关注哪些方面的健康相关知识	38.84	27.56
您通常通过哪些途径获取健康知识	41.00	24.00
您知道如何从互联网上获取健康相关知识吗	1.64	6.47
您认为从纸质媒体（报刊、杂志）上获取健康相关知识困难吗	38.46	31.38
您认为从互联网上查找健康相关的知识困难吗	21.01	26.54
您认为从电视上获取健康相关的知识困难吗	62.58	27.72
您会使用网络搜索引擎吗	1.82	6.94
您访问过哪些健康网站	0.61	4.65

* 注：为了直观比较得分情况，本表中的所有分值均归一化至“百分制”表示

表 5 农村老年人健康信息源信任度

Table 5 Rural older adults' trust in health information sources

健康信息信息源	信任/人	不知道/人	不信任/人
家人和朋友	777	390	55
互联网	62	612	548
图书/期刊/报纸	261	676	285
医务工作者	1 116	95	11
电视、广播上的健康知识讲座（非广告性质）	421	551	250
医药推销广告	12	95	1 115

表 6 不同人口学特征的农村老年人健康信息素养得分情况及差异分析（n=1 222）

Table 6 Health information literacy scores of rural elderly with different demographic characteristics and analysis of differences (n=1 222)

项目	类别	健康信息素养（均值±标准差）	t/F 值	P 值
性别	男	7.80±2.35	4.598	0.000**
	女	7.23±2.01		
年龄	60~69 岁	7.59±2.24	3.991	0.019*
	70~79 岁	7.41±2.08		
	80 岁及以上	6.43±2.02		
受教育程度	小学及以下	6.84±1.97	95.488	0.000**
	中学/技校/中专	8.84±2.01		
	大学	9.41±3.19		
	研究生及以上	10.32		
工作性质	企事业单位员工（含离、退休）	9.20±1.99	69.149	0.000**
	务农	7.02±2.10		
	自谋职业者	8.04±2.44		
	无工作	7.13±1.92		
互联网使用时间	没用过	7.29±2.09	64.097	0.000**
	1 年以下	9.26±1.83		
	1~3 年	9.43±1.60		
	3 年以上	10.54±1.88		
智能手机使用时间	没用过	7.11±2.02	116.495	0.000**
	1~3 年	8.58±1.87		
	3 年以上	9.76±2.27		
健康状况	健康	7.64±2.18	3.300	0.001*
	患有某种疾病	7.09±2.34		

* 注：* 表示 P<0.05；** 表示 P<0.001

变量，以健康信息素养得分为因变量，采用逐步回归分析建立多元线性回归模型，分析社会人口学特征与健康信息素养水平之间的关系，对假设进行验证。结果显示性别和年龄，对农村老年人健康信息素养水平无影响，假设 H1a 和 H1b 不成立。受教育程度、工作性质、互联网使用时间、智能手机使用时间、健康状况均进入回归方程，可以解释总变异量的 28.8%。说明农村老年人健康信息素养能被受教育程度、工作性质、互联网使用时间、智能手机使用时间、健康状况解释的部分占 28.8%，其它因素及偶然因素的原因占 71.2%（表 7）。其中，受教育程度、智能手机使用时间、互联网使用时间对农村老年人健康信息素养的影响是正向的，即受教育程度越高、智能手机和互联网使用时间越长的农村老年人其健康信息素养水平越高，假设 H1c、H1e、H1f 成立；而工作性质和健康状况负向影响农村老年人的健康信息素养，这说明是企事业单位员工（含离、退休）和健康状况好的农村老年人健康信息素养水平更高，假设 H1d 和 H1g 成立。

4.6 农村老年人健康信息素养不同维度间作用路径分析

基于上文提出的关于健康信息素养不同维度间作用的假设，本研究应用 AMOS 软件，建立了健康信息素养维度间作用关系的路径分析模型。经过不断对模型的估计和修改，最终得到较理想的模型拟合结果，建立作用路径（图 1）。模型的卡方与自由度的比值

表 7 农村老年人健康信息素养影响因素的多元线性回归分析结果

Table 7 Results of multiple linear regression analysis of factors influencing health information literacy among rural elderly

项目	非标准化系数		标准系数	t值	P值
	偏回归系数	标准误差			
（常量）	5.187	0.304		17.078	0.000
受教育程度	1.341	0.114	0.309	11.757	0.000
智能手机使用时间	0.622	0.104	0.185	5.975	0.000
互联网使用时间	0.500	0.090	0.166	5.533	0.000
工作性质	-0.124	0.052	-0.060	-2.372	0.018
健康状况	-0.509	0.141	-0.087	-3.602	0.000

(χ^2/df）介于 2~5 之间，近似误差均方根（Root-Mean-Square Error of Approximation，RMSEA）小于 0.10，拟合度指数（Goodness of Fit Index，GFI）、调整后拟合度指数（Adjusted Goodness of Fit Index，AGFI）、规范拟合指标（Normal of Fit Index，NFI）均大于 0.900，说明拟合效果较好。拟合结果显示，健康信息认知与其对健康信息质量的评价能力存在双向作用关系，影响系数是 0.36，假设 2a 成立；健康信息的认知水平不能影响获取健康信息的能力，假设 2b 不成立；健康信息的认知水平对健康信息应用的影响系数是 0.75，假设 2c 成立；健康信息的评价能力对健康信息获取的影响系数是 0.17，假设 2d 成立；健康信息的获取能力度健康信息应用能力的影响系数是 0.42，假设 2e 成立；健康信息的评价能力不能影响健康信息的应用，假设 2f 不成立。

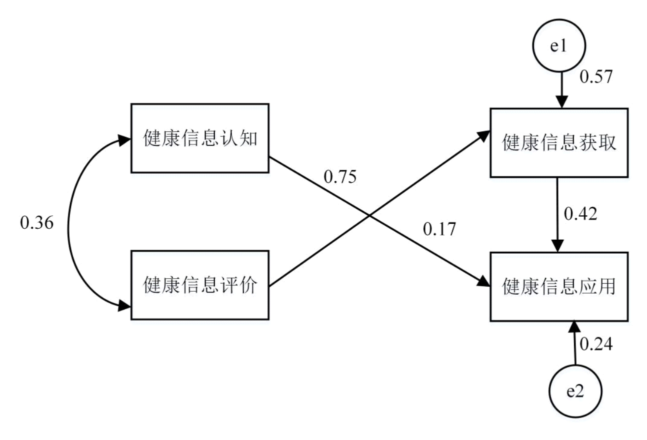


图 1 健康信息素养的不同维度的作用路径

Fig.1 Pathways of action of different dimensions of health information literacy

5 讨 论

5.1 农村老年人健康信息素养水平偏低

全国居民健康素养监测结果显示，全国居民健康素养水平由 2015 年的 10.25%上升至 2019 年的 19.17%[24]，2020 年健康素养水平达到 23.15%，比 2019 年提升 3.98 个百分点，增长幅度为历年最大[25]。随着生活水平的提高和社会经济发展，人们潜在的健康需求不断增加，尤其是随着 2019 年新冠肺炎疫情的暴发，越来越多的人开始重视健康信息识别、获取和应用等。本文调查结果显示，农村老年人健康信息素养水平偏低，其中健康信息认知维度的平均得分最高，健康信息获取维度的得分最低，这与范磊等[15]的研究结果相符，说明大多数农村老年人能够意识到健康信息的重要性，认识并表达自己的健康信息需求及主动查找健康信息的意愿。但农村老年人对获取健康信息的信心明显不足。获取健康信息最有信心的渠道是电视节目，其次是纸质媒介。而涉及互联网的条目“如何从互联网获取健康知识”（1.64 分）和“会使用网络搜索引擎”（1.82 分）的得分则显著偏低，尤其是“访问过哪些健康网站”条目得分仅为 0.61。这说明受访者通过网络获取健康信息的信心明显不足，甚至基本没有访问健康网站的经历。因此，互联网可能是农村老年人健康信息素养尤其是健康信息获取的一个障碍因素。在对老年人进行健康教育的过程中，要更加关注老年人的健康信息获取渠道，积极帮助老年人获取互联网上的

健康信息。随着社会数字化、信息化、智能化的日益发展，要充分关注和照顾到老年人这一特殊群体的健康需求，为老年人提供更周全、贴心、直接的便利化健康信息服务[26]。这也是 2020 年国务院办公厅印发的《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》提出的要求[27]。此外，考虑到“电视节目”是农村老年人获取健康信息最有信心的渠道，应该充分发挥其在传播健康信息上的重要作用，开设具有权威性的健康类节目，进而提升老年人健康信息素养。

5.2 农村老年人健康信息素养水平影响因素较多

农村老年人健康信息素养影响因素分析结果显示，受教育程度、智能手机使用时间、互联网使用时间、健康状况、工作性质 5 个变量是农村老年人健康信息素养的重要影响因素。受教育程度低、没用过智能手机、互联网，或智能手机、互联网使用时间短、务农的老年人健康信息素养水平更低，因此对农村老年人健康素养教育的重心应更多放置在这类人群当中。以往的研究认为，低水平的信息素养可以通过培训、长期和频繁使用互联网及社交活动来提高[28]，因此可以根据老年人自身情况适当地教育和引导老年人使用智能手机和互联网。调查结果显示，与健康状况良好的老年人相比，患有某种疾病的老年人健康信息素养更低，究其原因，可能是老年人身体健康状况的恶化会影响他们的认知和降低他们专注于复杂认知任务（如阅读）的能力，导致其可能具有不愿意去获取、评价或应用健康信息[29]。考虑到健康状况较差的老年人可能会经常接触医疗卫生机构，因此医疗卫生机构应在老年人健康信息素养教育上发挥更多的作用。

5.3 农村老年人对不同健康信息来源的信任程度不同

农村老年人对不同健康信息来源的信任度评价结果显示，农村老年人对互联网提供的健康信息总体评价不高，且这一比例远高于有关学者的研究结果[30]。这可能与研究对象的差异和农村老年人智能手机和互联网使用率较低有关。而对于医药推销广告“一边倒”的不信任，说明相关单位应加强对医药广告的监管力度。同时，医务工作者作为调查对象最信任的健康信息来源，是农村老年人健康信息素养的重要促进因素。因此加强医患沟通，尤其是加强农村老年人与农村社区全科医护人员的有效沟通，是帮助农村老年人有效获取健康信息的重要措施。此外，为了改善农村老年人对“互联网”信息的不信任，充分发挥互联网在健康信息素养教育中的优势，政府权威机构可以考虑将优质的健康信息教育通过互联网手段传播到农村社区，如在乡镇卫生所、村委会集中组织老年人观看健康信息教育的直播。

5.4 健康信息素养的不同维度之间存在作用关系

本文建立了健康信息素养不同维度间的路径分析模型，以便从健康信息素养的角度解释农村老年人获取和应用健康信息所面临的内在障碍。模型拟合结果显示，农村老年人对健康信息的认知水平与其对健康信息质量的评价能力间存在双向作用关系；调查对象对健康信息的认知水平、获取能力影响他们应用健康信息做出合理决策的能力；而对健康信息的评价能力影响他们获取健康信息的能力。研究结果显示，中国农村老年人健康信息素养的提升是一个系统工程，尤其是在新媒体快速普及的趋势下，应深入思考如何通过教育和干预，提高农村老年人对在线健康信息价值的认知水平和对在线健康信息质量的评价能力，从而更好地促进他们获取和应用健康信息，从而做出合理的健康决策。

6 结　语

综上所述，农村老年人的健康信息素养水平偏低，有必要关注和重视其健康信息素养水平的提升，针对性地开展相关工作。结合数据分析，农村老年人健康信息素养的促进与障碍因素可能是医务工作者和互联网，因此未来的工作可围绕这两个方向开展。首先，

应充分重视医疗卫生机构和医务工作者在加强农村老年人健康信息素养上的作用，将健康信息素养教育工作融入诊疗工作当中，或更多地使医务工作者尤其是当地卫生机构的医务工作者参与到农村老年人健康信息科普和教育活动中。其次，虽然互联网在传播健康信息上具有不可替代的作用，但也应根据老年人特点，尽可能开发符合老年人健康信息获取习惯的健康信息传播途径。最后，相关单位应加快互联网应用适老化改造、加强应用培训和开展老年人智能技术教育，使老年人能够更好的融入信息社会，进一步提升自身健康信息素养。

本文以农村老年人为研究对象，通过实证方法调查农村老年人健康信息素养水平，并对其影响因素、对不同健康信息来源的信任度和健康信息素养不同维度间作用关系的路径进行了分析，在一定程度上丰富了健康信息素养的理论研究。此外，人口老龄化带来的老年人健康问题是一个非常重要的社会问题，通过实证调查，可以和老年人健康信息素养的定性分析互为补充，并可以以点带面更好地了解农村老年人健康信息素养的现状及影响因素，为下一步开展农村老年人健康信息素养教育、有效提升农村老年人健康信息素养提供参考。

本文也存在一定的局限性。一是样本量只有 1 222 份，未能完全代表农村老年人的整体健康信息素养状况；二是对健康信息素养的影响因素分析太浅，没有深入对农村老年人健康信息行为等其他因素进行探讨，今后将对这方面进行深入研究。

参考文献：

[1] 国家统计局. 国务院第七次全国人口普查领导小组办公室负责人接受中新社专访 [EB/OL].(2021-05-13)[2022-02-13]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210513_1817432.html.
National Bureau of Statistics. Head of the seventh national census leading group office of the State Council interviewed by China news service[EB/OL].(2021-05-13)[2022-02-13]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210513_1817432.html.

[2] SCHARDT C. Health information literacy meets evidence-based practice[J]. Journal of the medical library association, 2011, 99(1): 1-2.

[3] 王辅之, 罗爱静, 谢文照. 我国居民健康信息素养内涵及培养策略[J]. 中华医学图书情报杂志, 2013, 22(8): 13-17.
WANG F Z, LUO A J, XIE W Z. Connotation of public health information literacy in China and its training strategies[J]. Chinese journal of medical library and information, 2013, 22(8): 13-17.

[4] 周敏, 吴建军, 史路平. “互联网+”背景下老年人健康信息素养研究进展及启示[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(15): 3357-3359.
ZHOU M, WU J J, SHI L P. Research progress and insights on health information literacy of the elderly in the context of "internet+"[J]. Chinese journal of gerontology, 2020, 40(15): 3357-3359.

[5] LI C B, GUO Y Q. The effect of socio-economic status on health information literacy among urban older adults: Evidence from western China[J]. International journal of environmental research and public health, 2021, 18(7): 3501-3501.

[6] 唐增, 王帆, 傅华. 高校学生电子媒介健康素养量表的编制及评价[J]. 中国健康教育, 2014(1): 35-38.
TANG Z, WANG F, FU H. Development and evaluation of an electronic media health literacy scale for students in higher education[J]. China health education, 2014(1): 35-38.

[7] NIEMELAR, EK S, ERIKSSON-BACKA K, et al. A screening tool for assessing everyday health information literacy[J]. Libri, 2012, 62(2): 125-134.

[8] 孙伟伟. 长沙市城市居民健康信息行为调查与对策研究[D]. 长沙: 中南大学, 2013.
SUN W W. Investigation and countermeasures of health information behavior of urban residents in Changsha city[D]. Changsha: Central south university, 2013.

[9] 刘环宇, 唐芳, 王怡琨, 等. 慢性肾脏病健康信息素养问卷的编制及信效度检验[J]. 护理研究, 2020, 34(24): 4362-4367.
LIU H Y, TANG F, WANG Y K, et al. Development and reliability and validity test of health information literacy questionnaire in patients with kidney disease[J]. Nursing research, 2020, 34(24): 4362-4367.

[10] 王辅之, 罗爱静, 谢文照, 等. 健康信息素养自评量表的编制及其信效度检验[J]. 中国现代医学杂志, 2013, 23(30): 89-93.

ANG F Z, LUO A J, XIE W Z, et al. Development of health information literacy self-rating scale and its reliability and validity test[J]. Chinese journal of modern medicine, 2013, 23(30): 89-93.

[11] 张睿, 费超晴, 夏浩志. 中医养生健康信息素养量表编制及其信效度检验[J]. 中国全科医学, 2019, 22(12): 1461-1467.
ZHANG R, FEI C Q, XIA H Z. Development and reliability and validity of Chinese medicine health information literacy scale [J]. Chinese general practice, 2019, 22(12): 1461-1467.

[12] 聂雪琼, 李英华, 李莉. 2012 年中国居民健康素养监测数据统计分析方法[J]. 中国健康教育, 2014, 30(2): 178-181.
NIE X Q, LI Y H, LI L. Statistical analysis method of health literacy monitoring data of Chinese residents in 2012 [J]. China health education, 2014, 30(2): 178-181.

[13] 叶小娇, 贺俊英. 基于 EHIL 量表的大学生健康信息素养水平调查研究[J]. 九江学院学报: 自然科学版, 2020, 35(1): 7-11.
YE X J, HE J Y. Research on health information literacy level of college students based on EHIL scale [J]. Journal of Jiujiang university: Natural science edition, 2020, 35(1): 7-11.

[14] 王宁, 张素萍, 宋晓辉, 等. 某三甲医院慢性肾脏病患者健康信息素养影响因素分析[J]. 长治医学院学报, 2021, 35(2): 100-104.
WANG N, ZHANG S P, SONG X H, et al. Analysis of factors influencing health information literacy of patients with chronic kidney disease in a tertiary care hospital [J]. Journal of Changzhi medical college, 2021, 35(2): 100-104.

[15] 范磊, 杨一恒, 骆金铠, 等. 中老年慢性疾病患者健康信息素养现状及影响因素[J]. 医学信息学杂志, 2020, 41(6): 33-37.
FAN L, YANG Y H, LUO J K, et al. Current status and influencing factors of health information literacy among middle-aged and elderly patients with chronic diseases [J]. Journal of medical informatics, 2020, 41(6): 33-37.

[16] 聂雪琼, 李英华, 李莉, 等. 2012-2017 年中国居民健康信息素养水平及其影响因素[J]. 中国健康教育, 2020, 36(10): 875-879, 895.
NIE X Q, LI Y H, LI L, et al. Health information literacy level of Chinese residents and its influencing factors from 2012-2017 [J]. China health education, 2020, 36(10): 875-879, 895.

[17] IVANITSKAYA L, LAUS R, CASEY A M. Research readiness self-assessment[J]. Journal of library administration, 2004, 41(1): 167-183.

[18] NIEMELAR, EK S, ERIKSSON-BACKA K, et al. A screening tool for assessing everyday health information literacy[J]. Libri, 2012, 62 (2): 125-134.

[19] HUO M, GU L, ZHU L. Analysis on the key influence of adolescent health information literacy using big data analysis technology under social network environment[J]. J environ public health, 2022: 4126217.

[20] YANG S, LI P, YU L, et al. Breast cancer awareness based on health information literacy and influential factors among female nursing students in China[J]. J cancer educ, 2022, 37(3): 546-554.

[21] KUHBERG-LASSON V, MAYER A K. Demographic characteristics and personality variables as predictors of health information literacy in young adults[C]. Information literacy in the workplace, ECIL 2017 communications in computer and information science, 2018, 810: 440-449.

[22] 李成波, 陈静凌. 健康信息获取渠道对城市老年人健康信息素养的影响——基于我国西部地区三省市的问卷调查分析[J]. 人口与发展, 2020, 26(2): 49-59.
LI C B, CHEN J L. The influence of health information access channels on health information literacy of urban elderly people - An analysis based on a questionnaire survey in three provinces and cities in the western region of China[J]. Population and development, 2020, 26(2): 49-59.

[23] PARNA K, RAHU K, BARENGO N C, et al. Comparison of knowledge, attitudes and behaviour regarding smoking among estonian and finnish physicians[J]. Sozialund praventivmedizin, 2005, 50(6): 378-388.

[24] 央视网. 国家卫生健康委: 我国居民健康素养水平由 10 25%上升至 19.17%[EB/OL].(2020-12-11)[2022-02-14]. http://news.cctv.com/2020/12/11/ARTIuA0TccyUfMS32HD6fpRu201211.shtml.CCTV. National health and wellness commission: China's residents' health literacy level rose from 10.25% to 19.17%[EB/OL].(2020-12-11) [2022-02-14]. http://news.cctv.com/2020/12/11/ARTIuA0TccyUfMS32HD6fpRu201211.shtml.

[25] 中华人民共和国中央人民政府 2020 年全国居民健康素养水平升至 23.15%[EB/OL]. (2021-04-01)[2022-02-14]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-04/01/content_5597287.htm.
Central people's government of the People's Republic of China. Na-

tional health literacy level rises to 23.15% by 2020[EB/OL]. (2021-04-01)[2022-02-14]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-04/01/content_5597287.htm.

[26] 张欢. 搭智能快车让老年人享受信息化成果[N]. 中国信息化周报, 2022-01-24(4).
ZHANG H. Riding the smart express to let the elderly enjoy the fruits of information technology[N]. China information technology weekly, 2022-01-24(4).

[27] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院办公厅印发关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知[EB/OL]. (2020-11-24)[2022-02-14]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/24/content_5563804.htm.
Central people's government of the People's Republic of China. Notice of the general office of the State Council on the implementation plan for effectively addressing the difficulties of using smart technologies for the elderly[EB/OL]. (2020-11-24)[2022-02-14]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-11/24/content_5563804.htm.

[28] MATAS H, BRONSTEIN J. A qualitative inquiry of old people's health literacy in situations of health uncertainty[J]. Health information and libraries journal, 2018, 35(4): 319-330.

[29] 彭骏, 惠朝阳, 万辉. 老年人健康信息行为调查研究[J]. 医学信息学杂志, 2020, 41(5): 49-52.
PENG J, HUI C Y, WAN H. A study on health information behavior of the elderly [J]. Journal of medical informatics, 2020, 41(5): 49-52.

[30] 罗丹, 陈兴智, 付连国, 等. 安徽省农村社区45~60岁居民健康信息素养现状及影响因素研究[J]. 泰山医学院学报, 2016, 37(6): 601-604.
LUO D, CHEN X Z, FU L G, et al. A study on the current situation of health information literacy and influencing factors of residents aged 45-60 in rural communities in Anhui province[J]. Journal of Taishan medical college, 2016, 37(6): 601-604.

Status and Influencing Factors of Health Information Literacy of the Rural Elderly

XIONG Huan[1,2,3], LUO Aijing[2,3,4], XIE Wenzhao[1,2,3], HUANG Panhao[5*]

(1.The Third Xiangya Hospital, Changsha 410031; 2. Central South University School of Life Sciences, Changsha 410031; 3. Central South University Key Laboratory of Medical Information Research(Central South University), Changsha 410031; 4. The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410031; 5. Department of pharmacy, the Third Xiangya Hospital, Changsha 410031)

Abstract: [Purpose/Significance] In China, the elderly population is huge, and the degree of aging is obviously accelerating. The gap between urban and rural areas is obvious, with the proportion of the elderly population in rural areas being higher than that in urban areas. Along with the accelerating aging process, the health problems faced by the elderly are becoming more and more prominent, and the demand for personal health information literacy will be increasing. Research on health information literacy and health promotion among the elderly, especially the rural elderly, will become an important topic. Therefore, it is important to understand the current situation of health information literacy among rural elderly and explore its influencing factors in order to establish ways and mechanisms to successfully promote health information literacy among rural elderly. [Method/Process] This paper used a mixed approach combining

literature review and quantitative research. Firstly, we formulated a questionnaire and proposed a hypothesis on the influence of socio-demographic factors on health information literacy through a review of relevant studies and investigation tools at home and abroad. Then, based on the theoretical model of knowledge, attitudes and behavior and the connotation of health information literacy, we proposed some hypotheses on the interactions between the dimensions of health information literacy. Finally, in the quantitative study, a three-stage sampling was used to conduct a household questionnaire survey of elderly people aged 60 and above in rural areas, and a total of 1 222 valid questionnaires were obtained and the hypothesis testing was performed using regression analysis and path analysis. [Results/Conclusions] The score of health information literacy of rural elderly is lower, the score of health information consciousness dimension is the highest, and the score of health information seeking dimension is the lowest. Education level, time of using smart phones, time of using the Internet, nature of work and health status are the important influencing factors of health information literacy of rural elderly ($P<0.05$). The most trusted source of health information for rural elderly is medical workers, but they feel it difficult to evaluate and distrust online information. Therefore, strengthening the participation of medical staff in health information literacy education for the elderly and alleviating the conflicts in use of smart phones and the Internet by elderly should be done in order to achieve effective improvement of the health information literacy of the elderly in rural areas. In addition, there are some limitations in this study. The sample size is not large enough, as well as not exploring in depth the factors influencing health information literacy from other factors such as health information behaviors of rural older adults, which will be studied in the future.

Keywords: rural areas; the elderly; health information literacy; influencing factors